



Technical Language Service

Translations From And Into Any Language

JAPANESE / ENGLISH TRANSLATION OF

Japanese Patent Application JP 6 – 61909 A

Title: Laminated Fabric for Jeans

Your Ref.: 20050008

For: W.L. Gore & Associates, Inc.

9109 Eagle Hills Dr . Las Vegas NV 89134 . ph: 866-722-7990 (toll-free) . fax: 702-973-6009
email: sales@tls-translations.com

PAGE 5/14 * RCVD AT 2/4/2005 1:06:49 PM [Eastern Standard Time] * SVR:USPTO-EFAXF-1/2 * DNIS:8729306 * CSID:302 292 4153 * DURATION (mm-ss):04-30

BEST AVAILABLE COPY

(19) Japanese Patent Office (JP) (12) Examined Patent Gazette (B2) (11) Examined Patent Publication

(Kokoku) No. 6-61909

(24)(44) Examined Patent Publication Date: August 17, 1994

(51) Int. Cl. ⁶	Class Symbols	Internal Office Registration Nos.	FI	Technical Classification Field
B 32 B 27/12 A 41 D 27/02 31/02	A	8413-4F	D 06 M 17/00	A L
Number of Claims: 4		(Total of 3 pages [in original])		Continued on last page
(21) Application No.:	3-215806	(71) Applicant:	000001096	
(22) Date of Filing:	August 1, 1991		Kurabo Industries, Ltd.	
(65) Kokai No.:	5-31854		7-1, Honmachi, Kurabo-shi, Okayama-ken	
(43) Date of Publication:	February 9, 1993	(71) Applicant:	390007054	
			Pyramid Co., Ltd.	
			1178 Araki, Araki-cho, Kurume-shi, Fukuoka-ken	
		(72) Inventor:	Soichi Ogata	
			67-2, Aza-terato, Masuki-cho, Masuki-gun, Kumamoto-ken	
		(72) Inventor:	Mitsuyo Onadera	
			4-13-24, Hagiya-cho, Higashi Murayama-shi, Tokyo-to	
		(72) Inventor:	Yoshitaka Kishii	
			3-3-27, Fujizawadai, Tomitamura-shi, Osaka-fu	
		(72) Inventor:	Atsushi Uchida	
			3-2-405 Ryodo-cho, Nishimiya-shi, Hyoto-ken	
		(74) Agent:	Jun Uchiyama, Patent Attorney	
		Examiner:	Satoko Anabuki	
			Continued on last page	

(54) [Title of the Invention]

Laminated Fabric for Jeans

[Claims]

[Claim 1] Laminated fabric for jeans, characterized in that a plastic film is bonded to the back surface of a denim foundation via a water-insoluble adhesive layer, and a lining is further bonded to the surface of the plastic film via a water-insoluble adhesive layer.

[Claim 2] The laminated fabric for jeans according to claim 1, characterized in that the lining is a cotton fabric.

[Claim 3] The laminated fabric for jeans according to claim 1 or 2, characterized in that the plastic film is a polyurethane resin film.

[Claim 4] The laminated fabric for jeans according to claim 1, 2, or 3, characterized in that the water-insoluble adhesive is an adhesive whose primary component is Poval.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Technological Field of the Invention] The present invention relates to a laminated fabric for jeans. In particular, the present invention relates to a laminated fabric for jeans that is used as a material for windproof jeans insulated against cold weather.

[0002]

[Prior Art] Pants and jackets made as a result of using untreated denim fabric as jeans material have been popular among young people as fashionable clothing to be worn as street clothes rather than as works clothes. Denim is a cotton fabric that has a rough texture and excellent air permeability and moisture absorbency, but this fabric has a disadvantage in not being windproof or insulated against cold weather. Nevertheless, people tend to prefer wearing jeans even in cold weather because jeans are a style with a youthful air. On the other hand, bicycles are a popular form of transportation for young people, and this type of mobility matches the image of jeans, making jeans the preferred bicycle clothing. Nevertheless, when jeans are worn to ride a bicycle in cold weather, cold wind permeates the fabric and irritates the skin, which is nearly impossible for most people to endure.

[0003]

[Problems the Invention Is Intended to Solve] An object of the present invention is to provide a laminated fabric for jeans that functions not only as a moisture-permeable fabric, but also as a windproof fabric insulated against cold weather (functions as a windbreaker) without changing the jeans-like appearance of ordinary denim fabric.

[0004]

[Means Used to Solve the Above-Mentioned Problems] The inventors considered an insulating means whereby an air-impermeable film is bonded to the back surface of denim fabric

in order to reduce the air permeability of the denim fabric. Nevertheless, when a wind-blocking film is simply bonded to the back surface of denim fabric, the film adheres to the skin, making the clothing uncomfortable, and perspiration and moisture accumulate on the inside because of the poor air permeability. In order to allow moisture to escape from the inside, the inventors also considered a laminated fabric wherein a fabric is further laminated without being bonded to the film so that moisture can escape into the fibers of the lining and through the spaces between the lining and the film.

[0005] However, when lining is laminated in a loose state, the two pieces of fabric slip and are difficult to sew together during the conventional jeans sewing step. Therefore, the inventors successfully perfected the present invention as a result of considering a structure wherein lining is bonded to a blocking film with a water-insoluble adhesive, and the adhesive is removed by means of laundering after sewing, allowing the surfaces other than where the fabric has been sewed to separate from the blocking film.

[0006] That is, the present invention has the following aspects.

1. Laminated fabric for jeans, characterized in that a plastic film is bonded to the back surface of a denim foundation via a water-insoluble adhesive layer, and a lining is further bonded to the surface of the plastic film via a water-insoluble adhesive layer.

2. The laminated fabric for jeans according to claim 1, characterized in that the lining is a cotton fabric.

3. The laminated fabric for jeans according to claim 1 or 2, characterized in that the plastic film is a polyurethane resin film.

4. The laminated fabric for jeans according to claim 1, 2, or 3, characterized in that the water-insoluble adhesive is an adhesive whose primary component is Poval.

[0007] There are no special restrictions as to the denim foundation used in the present invention, and the conventional heavy twill cotton fabric normally used in jeans can be employed. The film used as the blocking film in the present invention can be any film as long as it can be bonded to a denim foundation using an adhesive, is pliable and bendable, and is air-impermeable. Examples of such films include polyurethane film, polyethylene film, polypropylene film, polyamide film, and polyester film. Polyurethane film is ideal in terms of pliability and heat insulation. Furthermore, Gore-Tex® and other fabrics used in rain gear that are air-impermeable but moisture permeable are in demand today because they are comfortable.

[0008] The blocking film must be thick enough that the film is strong and will not be damaged if roughly handled, and depending on the film that is used, a film thickness of 10 to 300 μm can be selected as needed. Furthermore, when the jeans must be insulated, these films can be foam sheets or foam sheet laminates.

[0009] The blocking film and denim foundation used in the present invention must be joined together by means of bonding using a water-insoluble adhesive in order to allow the adhesive to retain its adhesive strength with repeated laundering. There are no particular restrictions as to the water-insoluble adhesive, and a pressure-sensitive adhesive or heat-sensitive adhesive can be used. However, an adhesive that easily adheres to the blocking film is preferred. For instance, a urethane pressure-sensitive adhesive is ideal for a blocking film made from urethane. Moreover, a pressure-sensitive adhesive is preferred because it facilitates the bonding and laminating process.

[0010] A urethane adhesive, epoxy adhesive, acrylic adhesive, phenol adhesive, rubber adhesive, and the like can be used as needed for the adhesive of the present invention. The effect of reinforcing the blocking film with the denim foundation is achieved as a result of firmly bonding the film to the denim foundation using this adhesive.

[0011] A particularly preferred embodiment of the laminated fabric of the present invention is one wherein a highly flexible soft polyurethane film is used as the blocking film, and this film is bonded to the denim foundation using a polyurethane adhesive because such an adhesive provides excellent adhesion to the textile fabric and the soft polyurethane film. The laminated fabric of the present invention has a lining bonded to the surface of the blocking film via a water-insoluble adhesive.

[0012] There are no particular restrictions as to the lining that is used in the laminated fabric of the present invention as long as the fabric can absorb moisture. Cotton fabric is ideal for retaining the texture of jeans, and a thick or thin woven or knit fabric with an air-permeable weave made from acrylic fibers, polyester fibers, vinylon, hemp, rayon, BOA, nylon, or the like can also be used. Furthermore, the heat insulating quality of the jeans can be further improved as a result of napping the inside of the lining. In particular, when a denim foundation is used for the lining, there is an advantage in that at a glance the fabric appears to be one piece of denim foundation and it is impossible to tell that it is laminated fabric even when viewed from the back.

When the lining is used for the denim foundation, the denim foundation on the front and the back must be thin enough so that the jeans are comfortable.

[0013] The lining of the laminated fabric of the present invention must be tacked to the surface of the blocking film using a water-insoluble adhesive, such as Poval, polyacrylamide, polyethylene oxide, polyvinyl pyrrolidone, vinyl acetate copolymer, acrylic copolymer, gum arabic, wheat starch, and the like. The laminated fabric of the present invention can be produced, for instance, by means of unwinding denim foundation from a roll, bonding a blocking film coated with a water-insoluble adhesive to this foundation, applying a water-insoluble adhesive to the blocking film, and bonding the lining fabric to this film.

[0014] The production method is particularly preferred whereby a long sheet is made as a result of applying a water-insoluble adhesive to one side and a water-insoluble adhesive to the other side of the blocking film in advance, bonding release paper to either side, and then continuing to bond the fabric to the film while removing the release paper. The amount of adhesive applied in this case can be selected as needed in accordance with the texture of the fabric and the type of adhesive.

[0015]

[Operation of the Invention] The laminated fabric of the present invention has an air-impermeable blocking film between a denim foundation and a lining fabric; therefore, cold air from the outside will not penetrate the fabric even with exposure to cold wind. Furthermore, the lining is laminated over the surface of the blocking film; therefore, an uncomfortable feeling when the film directly touches the skin is prevented, the fabric itself has moisture-absorbing activity, moisture is also allowed to escape from the spaces between the blocking film and the lining fabric, and a heat insulating effect is realized.

[0016] Furthermore, the lining fabric is tacked on using a water-insoluble adhesive; therefore, the fabric can be easily sewed during a conventional jeans sewing step. The water-insoluble adhesive is removed when the sewed laminated fabric of the present invention is laundered, for instance, by means of the stone washing process that is commonly used for jeans. As a result, the lining fabric comes loose from the blocking film, giving the jeans a soft comfortable feel when worn. Moreover, the plastic blocking film used in the laminated fabric of the present invention is reinforced as a result of being laminated with a denim foundation, and both the front

surface and the back surface are protected with the help of two pieces of strong fabric so that the film is not damaged in response to being scratched or the like.

[0017]

[Effect of the invention] The present invention provides a fabric that has the appearance of ordinary jeans but is heat-insulated and windproof to the extent that it can be used when riding a bicycle in cold weather because air is prevented from passing through as a result of a blocking film. Moreover, even though this blocking film is thin (lightweight), it is durable because it is reinforced with the help of a denim foundation and is protected from being directly scratched from the outside with the help of a strong foundation at both surfaces. In addition, the thick denim foundation and lining are tacked on before being sewed; therefore, sewing is facilitated. The lining comes loose from the film with laundering after sewing, and the fabric is therefore comfortable. In addition, the fabric is moisture absorbent, but moisture is still allowed to escape and is prevented from accumulating on the inside. The fabric of the present invention protects against the cold, and can therefore be used for overcoats and other street clothes for cold weather.

Continuation of front page

(51) Int. CL ⁵	Class Symbols	Internal Office Registration Nos.	FI	Technical Classification Field
D 06 M 17/00				
(72) Inventor: Toshiro Nishizono		(56) References:		JP (Jikkai) 62-106920 (JP, U)
1-4-20-107, Magami-cho, Takatsuki-shi, Osaka-fu				JP (Kokai) 49-92368 (JP, A)
(72) Inventor: Takeshi Murao				JP (Kokai) 55-116880 (JP, A)
9-9, Kakosaku 4 chome, Hirakata-shi, Osaka-fu				JP (Kokoku) 52-12314 (JP, B1)

(19)日本特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許出願公告番号

特公平6-61909

(24) (44)公告日 平成6年(1994)8月17日

(51)Int.Cl.	発明記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
B32B 27/12		8419-4F		
A41D 27/02				
31/02	A			
			D06M 17/00	A
				L

請求項の数4(全3頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平3-215806
 (22)出願日 平成8年(1991)8月1日
 (65)公開番号 特開平6-31854
 (43)公開日 平成5年(1993)2月9日

(71)出願人 000001098
 倉敷紡績株式会社
 岡山県倉敷市本町7番1号
 (71)出願人 390007054
 株式会社ピラミッド
 福岡県久留米市荒木町荒木1178番地
 (72)発明者 尾方 純一
 熊本県上益城郡益城町字寺迫67-2
 (72)発明者 小野寺 光世
 東京都東村山市萩山町4-13-24
 (72)発明者 岸井 豊隆
 大阪府富田林市藤沢台3-3-27
 (72)発明者 内田 淳
 兵庫県西宮市西渡町3-2-405
 (74)代理人 弁理士 内山 充

審査官 穴吹 智子

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ジーンズ用積層布地

【特許請求の範囲】

【請求項1】デニム基布の裏に非水溶性接着剤層を介してプラスチックフィルムを貼着し、さらに、当該プラスチックフィルムの表面に水溶性接着剤層を介して裏地を貼着したことを特徴とするジーンズ用積層布地。

【請求項2】裏地が木綿布であることを特徴とする請求項1記載のジーンズ用積層布地。

【請求項3】プラスチックフィルムがポリウレタン樹脂製フィルムであることを特徴とする請求項1又は2記載のジーンズ用積層布地。

【請求項4】水溶性接着剤がポリアルを主成分とする接着剤であることを特徴とする請求項1、2又は3記載のジーンズ用積層布地。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ジーンズ用積層布地に関するものである。特に、防風及び防寒用のジーンズの材料として使用するジーンズ用積層布地に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より、デニム布地をそのままジーンズの材料として、これを縫製して、ズボン又は上着が製造され、仕事着としてよりも、タウンウェアとして着用するファッションブルなものとして若者の間で流行している。そのデニム布地は、織り目の粗い木綿地であり、透気性及び吸湿性に優れているが、冬季には、逆に、防風又は防寒性に欠ける欠点がある。それでも、冬季にジーンズを着用することが、若さを誇示するスタイルとして好まれる傾向も見られる。一方、若者の乗り物として、バイクが流行しており、その機動性がジーンズのイ

(2)

特公平6-61909

メージと合致して、バイク用ウェアとしてのジーンズも好まれている。しかしながら、冬季にジーンズを着用してバイクに乗ることは、寒風が布地を透過して肌に刺さり、これに堪えることは何人とも言えども不可能に近い。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、外観はデニム地のままで通常のジーンズと変わらず、防風防寒機能（ウインドブレーカ機能）及び吸湿機能のあるジーンズ用積層布地を提供することを目的とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、防寒のために、デニム布地の通気性を遮断するためには、通気性のないフィルムを布地の裏に貼着することを想到した。しかしながら、単にデニム布地の裏に風を遮断するフィルムを貼着するだけでは、肌にフィルムが密着し、着心地が悪い上に、通気性が悪いと汗や湿気が内部に蓄積される。内部の湿気を発散させるために、フィルムの上にさらに布を積層し、しかも、その布とフィルムの間は互いに接合させず、湿気を裏地の繊維内及び裏地とフィルムとの間の間隙を伝って発散させる積層布地を想到した。

【0005】しかし、裏地を遊離状態で積層した場合には、これを従来のジーンズの縫製工程にかける場合、2枚の布がずれたりして縫製が困難になる。そこで、本発明者らは、水溶性接着剤で遮断フィルムの上に裏地を貼着して、縫製後に水洗により接着剤を除去して裏地の縫製箇所以外の面を遮断フィルムから遊離させる構成を想到して本発明を完成するに至った。

【0006】すなわち、本発明は、次の各項の発明よりなる。

1 デニム基布の裏に非水溶性接着剤層を介してプラスチックフィルムを貼着し、さらに、当該プラスチックフィルムの表面に水溶性接着剤層を介して裏地を貼着したことを特徴とするジーンズ用積層布地。

2 裏地が木綿布であることを特徴とする1項記載のジーンズ用積層布地。

3 プラスチックフィルムがポリウレタン樹脂製フィルムであることを特徴とする1項又は2項記載のジーンズ用積層布地。

4 水溶性接着剤がポバールを主成分とする接着剤であることを特徴とする1、2又は3項記載のジーンズ用積層布地。

【0007】本発明に用いるデニム基布は、通常、ジーンズに使用される厚手の縦織りの木綿布であり、従来よりジーンズに使用されているものは特に制限なく使用することができる。本発明に遮断フィルムとして用いるフィルムは、接着剤によりデニム基布に貼着でき、屈曲性のあるしなやかなものであり、通気性がないものであればどのようなものでも使用することができる。例え

ば、ポリウレタンフィルム、ポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリアミドフィルム、ポリエステルフィルムなどを使用することができる。特に、しなやかさと防寒性の点で、ポリウレタンフィルムが好適である。さらに、最近、レインウェアなどに用いられている通気性はないが透湿性を有する布地、例えば、商品名ゴアテックスなどを使用するのが着心地の点から望ましい。

【0008】遮断フィルムの厚さは、相当手荒く級われても強度的に破損しない程度の厚さが必要であり、使用フィルムの材質によって、10～300 μ m程度の厚さのフィルムを適宜選択して使用することができる。さらに、防寒性を必要とする場合には、これらフィルムの発泡シートを使用したり、若しくは、発泡シートを積層したりすることができる。

【0009】本発明に用いる遮断フィルムとデニム基布との接合は、水洗を頻繁に行っても接着剤の接着力が維持されるように、非水溶性接着剤によって貼着する必要がある。この非水溶性接着剤は、感圧接着剤、感熱接着剤など、特に制限なく使用できるが、遮断フィルムとして使用するフィルムに接着しやすい接着剤が好適である。例えば、ウレタン系フィルムの遮断フィルムに対しては、ウレタン系感圧接着剤を使用すると好適である。また、貼り合わせ積層工程の容易性からは感圧接着剤が好適である。

【0010】本発明に用いる接着剤としては、ウレタン系接着剤を始め、例えばエポキシ系接着剤、アクリル系接着剤、フェノール系接着剤、ゴム系接着剤など適宜選択して使用することができる。この接着剤により、デニム基布にしっかりと接合することによって、遮断フィルムの強度をデニム基布で補強する効果が現れる。

【0011】本発明積層布地においては、遮断フィルムに柔軟性の大きい軟質ポリウレタン系フィルムを使用し、これをポリウレタン系接着剤によりデニム基布に接合した場合に、ポリウレタン系接着剤は、繊維布に対する接着性及び軟質ポリウレタン系フィルムとの接着性にも優れているので非常に望ましい態様である。本発明積層布地は、遮断フィルムの表面に、水溶性接着剤を介して裏地が貼着される。

【0012】本発明積層布地に用いる裏地は、吸湿性のあるものであれば特に制限はないが、ジーンズを着た感触を維持するためには、木綿地が最適であり、さらに、アクリル繊維、ポリエステル繊維、ビニロン繊維、麻、レーヨン、ボア、ナイロンなどの布地であって、通気性のある織り方をした厚手若しくは薄手の織布又は縞布を使用することができる。さらに、この裏地には、内側に起毛を設けて、防寒性を向上させることもできる。特に、デニム基布を裏地にした場合は、一見1枚のデニム基布に見えて積層布地であることが裏から見て分かる利点がある。裏地をデニム基布にする場合は、着心

(3)

特公平6-61909

地をよくするには裏地のデニム基布に幾分薄いものを使用する必要がある。

【0013】本発明積層布地の裏地は、水溶性接着剤、例えばポリアル、ポリアクリルアミド、ポリエチレンオキサイド、ポリビニルピロリドン、酢酸ビニル共重合体、アクリル系共重合体、アラビヤ樹、しょうぶ剤などにより、遮断フィルムの表面に仮着しておく必要がある。本発明積層布地は、例えば、デニム基布の裏反ロールから基布を引き出しながら、これに非水溶性接着剤を塗布した遮断フィルムを貼り合わせ、次いで、この遮断フィルムの上に水溶性接着剤を塗布して、これに裏地の布を貼り合わせて製造することができる。

【0014】特に、遮断フィルムの両面にあらかじめ非水溶性接着剤及び水溶性接着剤を塗布して、これに剥離紙を貼着した長尺のシートを製造しておき、この剥離紙を剥がしながら、それぞれの布地と連続的に貼着する製造方法が好適である。この場合の接着剤の塗布量は、布地の凹凸状況及び接着剤の種類に応じて適宜選択して使用することができる。

【0015】

【作用】本発明積層布地は、デニム基布と裏地布との間に、通気性のない遮断フィルムが存在するので、寒風にさらされても外側の冷気が通過することはない。さらに、遮断フィルムの表面に裏地布が積層されているので、直接フィルムが肌に触れる悪い感触を防止するとともに、布自体の吸湿作用及び遮断フィルムと裏地布との

間の間隙から湿気を発散させるとともに、防寒効果を発揮する。

【0016】さらに、裏地布は、水溶性接着剤により、仮貼着されているので従来のジーンズの縫製工程において、容易に縫製することができる。本発明積層布地は、縫製後水洗。例えば、ジーンズに常用されるストーンウォッシュ工程にかければ、水溶性接着剤は除去されて、遮断フィルムと裏地布は遊離して、柔らかい着心地を与える。また、本発明積層布地中のプラスチック製遮断フィルムは、デニム基布により積層補強されるとともに、引っ掻き傷などに対しては、2枚の丈夫な布地によって裏表両面が保護されているので破れることはない。

【0017】

【発明の効果】本発明は、外観は通常のジーンズに見えながら、遮断フィルムにより通気性を遮断しているのに、冬季にバイクに乗ることができる程度の耐寒、防風性を有している。しかも、その遮断フィルムは、薄くても（軽くても）、デニム基布で補強されるとともにその両面は、ともに、丈夫な布地で外部からの直接の擦傷から保護されているので耐久性がある。その上、表の厚手のデニム基布と裏地は縫製前は仮着しているので縫製し易く、縫製後は水洗により裏地は遊離するので着心地がよく、しかも、吸湿性、湿気の発散性もあり、内部がむれることがない。また、防寒性があるので、オーバーコートなしの活動的な冬季用タウンウェアとしても利用できる。

フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁵
D06M 17/00

識別記号 庁内整理番号

F I

技術表示箇所

(72)発明者 西園 敏郎
大阪府高槻市真上町1-4-20-107
(72)発明者 村尾 武之
大阪府枚方市茄子作4丁目9番9号

(56)参考文献 実開 昭62-108920 (J P, U)
特開 昭49-92368 (J P, A)
特開 昭55-116880 (J P, A)
特公 昭52-12314 (J P, B 1)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.